

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-114407

(43)Date of publication of application : 08.05.1989

(51)Int.Cl.

B29C 45/14  
B60R 13/04  
// B29L 31:30

(21)Application number : 62-273985

(71)Applicant : HASHIMOTO NORIYUKI

(22)Date of filing : 28.10.1987

(72)Inventor : HASHIMOTO NORIYUKI

ITO KATSU

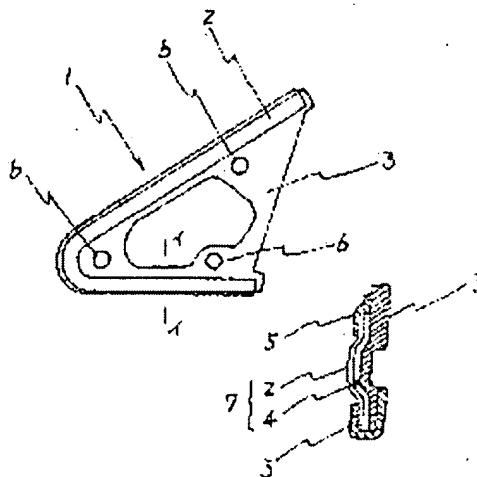
ISHIKURA FUMIO

(54) PREPARATION OF COMPOSITE MOLDING FOR DECORATING AUTOMOBILE BODY

(57)Abstract:

PURPOSE: To prepare a composite molding wherein a resin and a shining material are firmly integrated, by a method wherein a hot-melt adhesive is applied on one side of a shining metal sheet, which is subjected to a stamping work, then integrally processed with a molten resin.

CONSTITUTION: A shining material 7 wherein a stainless foil 2 and a hot-melt adhesive are integrated is stamped out, and is set in an injection molding mold, a rigid resin such as glass fiber-containing polypropylene is melt injected therein to form a base 3. Further a flexible resin is melt injected between the shining material 7 and the base 3 to cover both sides of the stainless foil 2 of the shining material 7 to obtain a finished product. In the plastic molding process, the sectional face of the shining material is flat at the time of the stamping process, and the hot-melt adhesive 4 is uniformly made to have a firm adhesion with the resin.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

DERWENT-ACC- 1989-175375

NO:

DERWENT- 198924

WEEK:

*COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Trim mfr. for automobiles - involves placing metal foil in injection mould and injecting molten hard resin to form base and then injecting soft resin

---

**Basic Abstract Text - ABTX (1):**

Material consisting of brilliant metallic foil and hot melt adhesive film formed on at least part of the brilliant metallic foil (2) is, after punching, placed in an injection moulding mould. Then, molten hard resin is injected to form a base before soft molten resin is injected between the brilliant material and base to form a decorative trio.

**Title - TIX (1):**

Trim mfr. for automobiles - involves placing metal foil in injection mould and injecting molten hard resin to form base and then injecting soft resin

**Standard Title Terms - TTX (1):**

TRIM MANUFACTURE AUTOMOBILE PLACE METAL FOIL INJECTION MOULD INJECTION  
MOLTEN HARD RESIN FORM BASE INJECTION SOFT RESIN

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-114407

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ④ 公開 平成1年(1989)5月8日  
 B 29 C 45/14 7258-4F  
 B 60 R 13/04 A-7812-3D  
 // B 29 L 31:30 4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑥ 発明の名称 自動車車体装飾用複合モールの製法

⑦ 特 願 昭62-273985

⑧ 出 願 昭62(1987)10月28日

⑨ 発 明 者 橋 本 憲 幸 神奈川県藤沢市桐原町2番地 白木金属工業株式会社内  
 ⑨ 発 明 者 伊 藤 潤 愛知県小牧市北外山哥津3600 東海ゴム工業株式会社内  
 ⑨ 発 明 者 石 倉 文 雄 神奈川県藤沢市桐原町2番地 白木金属工業株式会社内  
 ⑩ 出 願 人 橋 本 憲 幸 神奈川県藤沢市桐原町2番地 白木金属工業株式会社内

## 明 細 書

記成形体を塑性加工することを特徴とする  
 特許請求の範囲オ1項記載の自動車車体装  
 飾用複合モールの製法。

## 1. 発明の名称

自動車車体装飾用複合モールの製法

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 光輝性金属薄板の板面の少なくとも一部  
 に、ホットメルト接着剤層が形成されてな  
 る光輝性材料に対して、プレスおよび打板  
 加工のうちの少なくとも打板加工を施して  
 所定の形状に成形するオ1の工程とこのオ  
 1の工程によって得られた成形体を樹脂成  
 形用金型内に位置決めし、溶融樹脂を上記  
 成形用型内に充填し成形するオ2の工程に  
 より、光輝性材料と樹脂とを一体化するこ  
 とを特徴とする自動車車体装飾用複合モ  
 ールの製法。
- (2) 成形体を樹脂成形金型内に位置決めし、  
 溶融樹脂を上記成形用型内に充填させると  
 き、溶融樹脂の成形の圧力を利用して、上

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、自動車車体装飾用複合モ  
 ールの製法に関するものである。

(従来の技術)

自動車車体装飾用複合モールは、自動車  
 の窓の周囲あるいは、車体外側面に美的効  
 果を目的として使用されるモールであって、  
 一般にステンレス薄板等の光輝性金属薄板  
 と樹脂とを一体化することにより構成され  
 ており、ビスあるいは接着剤等により自動  
 車車体に装着されるようになっている。

この種の自動車車体装飾用複合モールは、  
 一般に、ステンレス薄板等の光輝性金属薄  
 板をプレスもしくは打板加工によって、所  
 定の形状に成形し、この成形体の片面もし

くは両面に刷毛等による、接着剤を塗付し、ついでこれを射出成形用金型内に入れ、その状態で溶融樹脂を上記型内に射出し、ステンレス薄板と樹脂とを一体化することにより製造されている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、上記従来の自動車車体裝飾用複合モール(以下「複合モール」と略す)では、射出成形する前に、成形体としてのステンレス薄板に刷毛等を用いて接着剤を塗付するため、形状に沿って接着剤を塗付しなければならず、接着剤の塗付作業が極めて困難である。又、刷毛、ロール等による接着剤塗付は、接着剤を均一厚みに塗付することが困難であり、接着剤の厚みのバラツキを生じ、これによって樹脂の射出成形時にステンレス薄板の表面に凹凸が生じたり、接着力の低下やバラツキを生じるといったような問題が発生している。

この発明は、このような事情に鑑みなさ

れたもので、光輝性材料が表面平滑な状態で樹脂と強固に一体化している複合モールの容易に製造する方法を提供することを目的としている。又、他の目的として、光輝性材料が表面平滑な状態で樹脂と強固に一体化し得ることを利用して、射出成形時上記光輝性材料を成形金型内で塑性加工することを考慮している。

(問題点を解決するための手段)

上記の目的を達成する本発明は、光輝性金属薄板の板面の少なくとも一部に、ホットメルト接着剤層が形成されてなる光輝性材料に対して、プレスおよび打板加工のうちの少なくとも打板加工を施して所定の形状に成形する第1の工程と、この第1の工程によって得られた成形体を樹脂成形用金型内に位置決めし、溶融樹脂を上記成形用型内に充填し成形する第2の工程により光輝性材料と樹脂とを一体化することを特徴とするものである。

つぎに、この発明を実施例にもとづいて詳しく説明する。

(実施例)

この発明に用いる光輝性材料は、オ6図およびオ7図に示す方法で製造される。すなわち、ステンレス巻回ロールAから、ステンレス箔2(12, 102)を繰り出すと同時にホットメルト接着剤巻回ロールBからホットメルト接着剤フィルム4(14, 104)を繰り出し、これを左右一対のラミネートロールCで挟んで加熱加圧し、ステンレス箔2(12, 102)とホットメルト接着剤フィルム4(14, 104)とを一体化させて光輝性材料7(17, 107)とする。又、ホットメルト接着剤4'(14', 104')を使用し、ステンレス箔巻回ロールAからステンレス箔2'(12', 102')を繰り出し、これにアプリケーション(塗付機械)のティディBを介してカーテン上に流下させラミネートロールCで一体化

させ、光輝性材料7'(17', 107')としても良い。尚、ステンレス箔としては、厚み0.15mmを用い、ホットメルト接着剤としては、ポリプロピレン変性樹脂あるいは、接着性ポリオレフィン等従来公知のホットメルト接着剤を使用すれば良い。しかしながら、射出成形時における溶融挙動を考慮すると、射出成形に用いられる樹脂と同系統の樹脂を用いることが好適である。特に、射出成形時における射出圧力によって、ホットメルト接着剤層のかたまりを生じさせないという観点から、ホットメルト系接着剤としては、射出成形に用いる樹脂の熱溶融温度とほぼ同程度か、5~10℃程度低い温度のものをを用いることが好適である。

1は、オ1の実施例を示す複合モールであって、オ1図に示すように、自動車のフロントドア前方コーナー部に取付けられる。複合モール1は、ステンレス箔2とホット

メルト接着剤が一体化された光輝性材料7を打板加工した後、射出成形金型内にセットし、硬質樹脂（例えばガラスせん維入りポリプロピレン）を溶融射出してベース部3を形成し、更に光輝性材料7とベース部3の間であって、光輝性材料7のステンレス箔2の両側部を覆うように軟質樹脂（オレフィン系エラストマー）を溶融射出成形して最終製品となる。この場合モールドにおいて、ステンレス箔2のオ2図上方部は、ドアサッシュの下側に組込まれるサッシュモールド（図示せず）と連続し、下方部は、ドアパネル上部に組込まれるベルトモールド（図示せず）と連続される。6は、ベース3に形成され取付孔で、図示しないドアミラーと共にドアサッシュ側に取付固定される。更に付言すれば、上記光輝性材料は、打板加工時は、断面上平坦であり、硬質樹脂即ち、ベース部3成形時オ3図に示すように塑性加工される。この塑性加工は、光

輝性材料7のホットメルト接着剤4が均一に形成されていることにより良好に行なわれる。

11はオ2の実施例を示す場合モールドであって、光輝性材料17を打板加工して帯状に形成し、これをオ4図に示すようにコ字状にプレスレ成形体とした後この成形体を射出成形金型にセットし、ポリプロピレン樹脂を溶融射出して得たものである。

このようにして得られた複合モールドの接着剤の厚み、ステンレス箔の接着力ならびに表面状態を、従来の方法によって得られた複合モールドと対比してオ1表に示した。尚、従来の方法は、ステンレス箔をあらかじめ打板加工し、これをポリプロピレン変性溶剤タイプの接着剤を刷毛で塗付する。その時の塗付厚みはオ1表のとおりである。そして、これを200℃で3分加熱処理して接着剤層をステンレス箔に固着させた後、上記実施例と同様の条件即ち210℃で射

出成形するものである。

(以下 余 白)

オ1表

	従来品	実施例品
接着剤厚み(mm)	10~50	40~45
接着力(kg/cm) X1	1~6	6~7
外観 X2	X	◎
その他 X3	割れ有り	割れ無し

X1：オートグラフを用い100mm/mm×180℃・ビーリングで測定した。

X2：目視により測定した。

X3：部分的なステンレス箔の剥離の有無を目視により測定した。

上記オ1表から明らかなように、実施例品は、従来品に比べて外観およびステンレス箔の接着力等が大幅に優れていることがわかる。

101は、オ3の実施例を示す場合モールドであって、オ5図に示すように、鋼板110を芯材とし、これにステンレス箔102の一部にホットメルト接着剤層104が

形成されてなる光輝性材料107を打板、プレス加工して断面形状をコ字状に形成し、これを鋼板110の端面に接着剤を用いて張り付け、この光輝性材料のホットメルト接着剤層形成部および芯材となる鋼板110の部分に、射出成形により樹脂103を形成して得られる。複合モール101の場合、高価なステンレス箔の使用量の低減を実現できるという効果が更に得られることになる。

#### (発明の効果)

以上のように、この発明による複合モールの製法では、製造作業の容易化を実現できると同時に、光輝性材料表面が平滑でしかも光輝性材料が樹脂と強固に一体化することになるので、実用的な、高品質の複合モールを提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

オ1図は、自動車の正面図

7, 17, 107...光輝性材料

7', 17', 107'

110...鋼板

A, A'...ステンレス巻回ロール

B...ホットメルト巻回ロール

B'...ティディー

C, C'...ラミネートロール

オ2図は、本発明の製法によって得られる複合モールのオ1実施例を示す詳細図

オ3図は、オ2図のイーイー断面図

オ4図は、本発明の製法によって得られる複合モールのオ2実施例を示す断面図

オ5図は、本発明の製法によって得られる複合モールのオ3実施例を示す断面図

オ6図は、本発明に用いる光輝性材料の製造説明図

オ7図は、本発明に用いる光輝性材料の他の製造説明図

1, 11, 101...複合モール

2, 12, 102...ステンレス箔

2', 12', 102'

3, 13, 103...樹脂(ベース部)

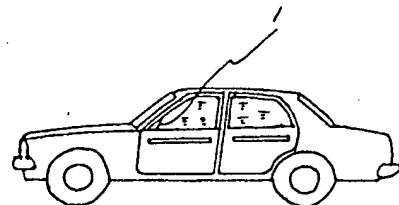
4, 14, 104...ホットメルト接着剤

4', 14', 104'

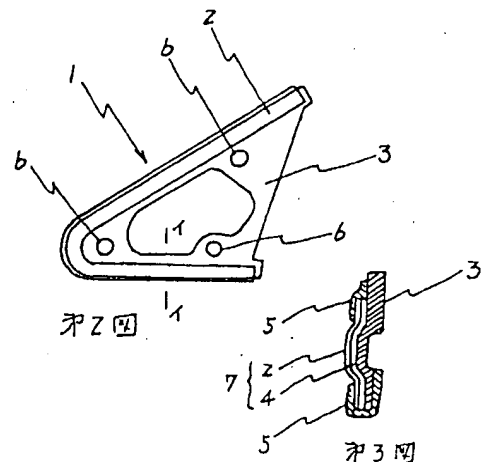
5...軟質樹脂

6...取付孔

図面の符号(内容に変更なし)



オ1図



オ2図

オ3図

特許出願人

橋本 寛幸

手続補正書(方式)

昭和63年2月25日

特許庁長官  
(特許庁審査官)

殿  
(殿)

1. 事件の表示

昭和62年

特許願第273985号

2. 発明の名称

自動車車体裝飾用複合モールの製法

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所

郵便番号 252-□□

氏名

神奈川県藤沢市相模町2番地

白木金工株式会社

橋本 逸幸

4. 補正命令の日付

昭和63年1月26日(発注日)

5. 補正の対象

図面

6. 補正の内容

原書に最初に添付した図面の  
別紙のとおり。(内容に変更なし)

方式  
審査

